日本防犯設備協会技術標準

SES E3501-1

テレビドアホン規格 Standard for Video-Doorphones

2013 年（平成 25 年） 5 月 31 日 制定

 ＪＳＳＡ
社団法人 日本防犯設備協会

（公社）日本防犯設備協会技術標準
テレビドアホン規格
Standard for Video-Doorphones

1 適用範囲
この規格は、防犯用途のテレビドアホンについて規定する。

2 用語及び定義
この規格で用いる主な用語及び定義はSES E 0001（防犯に関する用語）によるほか次による。

(1) テレビドアホン
来訪者の顔を映像によって確認しながら通話できるシステムであり、カメラドアホン子機とモニタ親機
（必要に応じて増設親機）とで構成される。
(2) カメラドアホン子機
テレビドアホンを構成する機器。来訪者が呼び出しボタンを押すことによって、来訪者をカメラ部で撮
像し通話するもので、屋外の門柱や玄関に設置される機器をいう。
(3) モニタ親機（必要に応じて増設親機）
テレビドアホンを構成する機器。カメラドアホン子機からの映像信号を映像モニタ部に映し出し通話す
るもので、屋内の居室等に設置される機器をいう。必要に応じて、モニタ親機の機能を増設することがで
き、この機器を増設親機という。
(4) 配線
カメラドアホン子機とモニタ親機（必要に応じて増設親機）を接続するケーブルをいう。
カメラドアホン子機とモニタ親機間は、各種信号と子機への電源供給が２芯の場合は多重伝送されている。
また、その長さを配線距離という。
(5) ハンズフリー型
モニタ親機の通話部において受話器がなく本体に内蔵されたマイクロホン及びスピーカーにて通話する
種類のものをいう。
(6)共通機能・性能と高度機能・性能
共通機能・性能とは適用範囲の機器が必ず保有するべき機能・性能である。また、高度機能・性能とは
該当機器が設置される場所や設置目的に合わせて保有するべき機能・性能であり、該当機器だからと言っ
て全てを保有する必要はない。

SES
E 3501-1
2013年5月31日制定
年 月 日改正
 年 月 日改正

SES E 3501-1
3 基本構成
テレビドアホンの基本構成を図1に示す。
カメラﾄﾞアホン子機は、カメラ部、通話部、呼出部、電源部、信号処理部により構成されている。モニ
タ親機及び増設親機は、映像モニタ部、通話部、操作部、電源部、信号処理部により構成される。

(1) カメラ部：カメラ部の機能は、レンズと撮像素子で映像信号を出力するためのもので、レンズは
プラスチックの非球面レンズがよく使われ、ピントはレンズ前面0.3m～0.5mより後ろで合う様に
固定調整されており、絞りは電子アイリスで行っている場合が多い。また、撮像素子は映像を電
気信号に変換させるためのもので、代表的な種類としては、CCDイメージセンサーやCMOSイメ
ージセンサーなどがあり、カラーフィルタは耐光性に優れた材料の物が選ばれている。
(2) 映像モニタ部：映像モニタ部の機能は、電気信号を映像にするためのもので、液晶ディスプレイ
がよく使われている。固定して使われるため、視認性が優れた物が選ばれている。
(3) 信号処理部：信号処理部の機能は、伝達させる信号（映像信号、通話信号、制御信号、電源）を
2芯の配線に多重処理するためのもので、直流から数MHz程度の広帯域の信号を多重処理している。
(4) 配線：伝送路として数MHz程度の広帯域の信号も劣化が無い様に伝達する必要があるので、ポリ
エチレン絶縁の2芯ケーブルがよく使われている。
(5) 通話部：通話部の機能は、信号処理部経由でやり取りされる音声通話信号を相互に変換するため
のもので、音の大きさ、音の明瞭度、ハウリングマージンなどの性能に影響する。
(6) 呼出部：呼出部の機能は、信号処理部経由でやり取りされる制御信号の内、子機側の呼出信号の
入力部分で、呼出ボタンで構成されている。
(7) 操作部：操作部の機能は、信号処理部経由でやり取りされる制御信号の内、親機側の操作信号の
入力部分で、通話・モニタ・終話などのボタンで構成されている。
(8) 電源部：電源部の機能は、親機では、主に商用電源(AC100V)から供給される電力を機器内部で使
用する電源に変換し、子機では、親機から配線経由で供給される電力を機器内部で使用する電源
に変換する。
図1 テレビドアホンの基本構成

カメラドアホン子機モニタ親機・増設親機
パン映像
照明部カメラ部チルト通話部モニタ部記録部
ズーム
信号信号
通話部処理部電源部操作部処理部電源部
呼出部外部I/F部調整部外部I/F部
汎用入出力電気錠
非常ボタン
パソコン連動
点線枠は
高度機能を表す商用電源等
（配線）
増設親機
－2－

SES E 3501-1

4 機能・性能概要と要求レベル
4. 1 共通機能・性能
4.1.1 呼び出し音圧
モニタ親機の正面0.5m離れた位置にて最大値が75dB（A特性）以上あること。ただし、呼び出し音圧を
調節できる機能を有する場合は最大に設定し測定する。
4.1.2 映像の視認性能
JIS C 6021（テレビドアホン映像品質試験方法）に規定される3種類の撮像環境条件のもとで、SES E
3013-2（防犯カメラシステム評価用チャート規格）に規定される3種類の評価チャートを、カメラドアホ
ン子機の正面0.5mに配置した状態で撮像したとき、表1の性能水準を満足すること。映像の視認性能につ
いては附属書AのA.1を参照のこと。

表1 テレビドアホンの映像視認性能

条件
要求される性能
人物チャート カラーチャート
（カラー方式の場合） 文字、数字チャート
標準撮像
「JIS C 6021」
3.a)設置条件その他、及び
3.b)照明条件
人物の目鼻の特徴が
分かる
8色以上色が判別でき
る
“①の文字
[CMYK6GS4]”と
“⑥の文字
[なにわ]” が読めること
夜間撮像
「JIS C 6021」
5.7.2夜間撮像特性

注記
実際の人物で評価し、
目、鼻、口がはっきり
して人相が分かるこ
と。
―
“①の文字
[CMYK6GS4]”と
“⑤の文字
[3958]” が読めること
逆光撮像
「JIS C 6021」
5.9.2 逆光撮像特性

“左の男性・右の女性
の区別がつく”
こと
― ―

4.1.3 通話性能
JIS C 6020（インターホン通則）6.6特性試験(9)に規定される試験条件のもとで下記性能水準を満足す
ること。
(1) 受話性能
カメラドアホン子機のマイクロホンに74dBの音圧を加える。その時、モニタ親機の受話器で出力音圧
が70dB（A特性）以上あること。また、モニタ親機がハンズフリー型の場合はモニタ親機の正面0.3m離れ
た位置で55dB以上あること。
(2) 送話性能
モニタ親機の受話器マイクロホンに94dBの音圧を加える。また、モニタ親機がハンズフリー型の場合は
モニタ親機のマイクロホンに74dBの音圧を加える。その時、カメラドアホン子機の正面0.3m離れた位置
で55dB（A特性）以上あること。A特性については附属書AのA.2を参照のこと。

4.1.4 配線距離
配線距離100mで動作すること。
 －3－

SES E 3501-1
4. 2 高度機能・性能と要求レベル
4.2.1 調節機能
使用者が操作して映像の写り具合や音量を調節する機能が調節部にあり、映像関連では、コントラスト、
輝度（明るさ）、逆光撮像、カラー（色濃さ）、色合いなどが調節でき、また、音関連では、呼び出し音
量、通話音量が調節できる機能を持つこと。
4.2.2 夜間撮像特性と撮像範囲
白色LEDなどの照明部があり、最低被写体照度以下の環境下でも、カメラ前面0.3m～0.5mの来訪者の撮
像を可能とする機能を持つこと。
また、パンチルトズーム（PTZ）部があり、広く撮像しておいて信号処理で切出しする方法などで、子
機の設置場所の制約や来訪者の立ち位置の状況から、来訪者が視認しにくい場合でも親機側からの操作で
切出し方向や範囲などを変えて視認性を高める機能を持つこと。
4.2.3 記録・再生
映像をJ PEGなどにより圧縮・伸張させる回路とフラッシュメモリで構成される記録部があり、静止画
や準動画（コマ撮り）を録画・再生することでで、留守中の来訪者の映像などを後から確認出来る機能を
持つこと。録画機能については附属書AのA.3を参照のこと。
4.2.4 カメラドアホン子機の外部 I/Fとの連動
カメラドアホン子機の外部I/F部は、呼出入力や接点などの汎用入出力がある。電気錠への解錠出力は、
設置場所が屋外のため、いたずらや防止性能を有すること。
4.2.5 モニタ親機・増設親機の外部I/Fとの連動
モニタ親機・増設親機に外部I/F部があり、接点などの汎用入出力、電気錠への解錠出力、非常ボタンか
らの信号入力で警報を鳴動させたり出来る機能を持つこと。
また、他機器（パソコンなど）との連動によって、来訪者の呼び出しを別の場所で確認し通話すること
も可能とする機能を持つこと。

5 耐環境性能概要と要求レベル
5.1.1 電気用品安全法
PSEマークの表示があること。テレビドアホンは、電気用品安全法の対象・非対象判定においてインタ
ーホンで“対象”なっている。つまり、電気用品安全法の“特定電気用品以外の電気用品”である。
5.1.2 高温（耐熱性）
SES E 0004-4（環境試験規格）4.1.1 高温（耐熱性）の試験で、子機は等級4（55℃16時間放置）の試
験後、親機は等級1（40℃2時間放置）の試験後、動作に異常がないこと。
5.1.3 低温（耐寒性）
SES E 0004-4（環境試験規格）4.1.2 低温（耐寒性）の試験で、子機は等級4（-10℃16時間放置）の試
験後、親機は等級1（-5℃2時間放置）の試験後、動作に異常がないこと。
5.1.4 高温・高湿（定常）
SES E 0004-4（環境試験規格）4.1.3 高温・高湿（定常）の試験で、子機は等級1（4日間放置）の試験
後、動作に異常がないこと。
5.1.5 供給電圧変動
SES E 0004-4（環境試験規格）4.2.1.1 IEC法の等級1（公称電圧±10%）の試験で、動作に異常がないこ
－4－

SES E 3501-1

と。
5.1.6 電気スパイク(サージイミュニティ)
SES E 0004-4（環境試験規格）4.2.2の等級Xの試験の試験後、動作に異常がないこと。
5.1.7 静電気（静電気放電イミュニティ）
SES E 0004-4（環境試験規格）4.2.4の等級4（8kV）の試験で、映像と通話の動作に支障がないこと。
静電気については附属書AのA.4を参照のこと。
5.1.8 放射無線周波数妨害
SES E 0004-4（環境試験規格）4.2.7.1 IEC法の等級１の試験で、映像と通話の動作に支障がないこと。
放射無線周波数妨害については附属書AのA.4を参照のこと。
5.1.9 妨害波電界強度の許容値
SES E 0004-4（環境試験規格）4.2.9のクラスBの試験を満足すること。
5.1.10 防水試験
SES E 0004-4（環境試験規格）4.4.2の試験で、子機は保護等級3の試験後、動作に異常がないこと。
5.1.11 絶縁耐圧
SES E 0004-4（環境試験規格）5.2.1の試験後、動作に異常がないこと。
5.1.12 絶縁抵抗
SES E 0004-4（環境試験規格）5.2.2の試験後、動作に異常がないこと。

6 構造・表示
6.1 構造
カメラドアホン子機は、JIS C 8340（電線管用金属製ボックス及びボックスカバー）の1個用（カバー
付き）又は 3個用（カバー付き）に取り付けができること。
ただし、埋込型カメラドアホン子機においては、製造業者指定の専用埋込ボックスに取り付けられる構
造であっても可とする。
6.2 表示
製品本体には、次の項目を見やすいところに表示すること。
6.2.1 カメラドアホン子機の表示
(1) 製造業者名
(2) 品名、品番
(3) 製造番号または製造年月
6.2.2 モニタ親機・増設親機の表示
(1) 製造業者名
(2) 品名、品番
(3) 製造番号または製造年月
(4) 定格入力電圧、周波数、消費電流または消費電力
(5) PSEマークの表示、電気用品安全法に基づく表示（ただし、商用電源部を有するもの）
6.2.3 取扱説明書等の記入項目
(1) 外観図および各部の名称、機能、仕様
(2) 適合する配線の線種および導体径と配線距離
 －5－

SES E 3501-1
(3) 取付方法および接続方法
(4) 操作方法

7 試験
7.1 標準試験状態
(1) 温度は、25±10℃とする。
(2) 湿度は、25～85%とする。(結露無きこと)
(3) 取り付けは、付属された説明書に従って行うこと。
(4) 画質調節機能を備えているものは、最適な画質を得られる状態で試験を行うこと。

 関連規格 ：SES E0001-5 防犯に関する用語
SES E0004-4 環境試験規格
SES E3013-2 防犯カメラシステム評価用チャート
JIS C 1509-1 電気音響-サウンドレベルメータ(騒音計)-第1部：仕様
JIS C 6020 インターホン通則
JIS C 6021 テレビドアホン映像品質試験方法
JIS C 8340 電線管用金属製ボックス及びボックスカバー
－6－

SES E 3501-1

附属書A(参考)
技術紹介・用語解説・使用する場合の注意点

A.1 映像の視認性能について「使用する場合の注意点」4.1.2 映像の視認性能
(a) SES E3013-2(防犯カメラシステム評価チャート規格)に規定される3種のテストチャートを使用し、
画角C（上半身）を想定して視認性能の水準を決めた。
(b) 夜間撮像については、カメラドアホン子機に内蔵されている照明で、平面的な同一材質の人物チャー
トを照明して撮像すると、光の反射によりコントラストが悪くなり顔の判別ができないので、実際の人
物にて評価することとした。
(c)「(c)逆光撮像」については、防犯性能の見地より、人物チャートの左の男性・右の女性の区別がつくこ
と、に定義した。しかし、この環境条件で「カラーチャート」の色再現性及び「文字・数字チャート」の
判読の各性能については、実力的に性能を問えるとは言い難いため、規定しないこととした。防犯性能の
見地からは、樹木や遮光壁を設置するなどの施工工事を考慮し、逆光撮像を回避して視認性を上げる工夫
が望ましい。

A.2 A特性について 「技術紹介」4.1.3 通話性能
呼び出し音圧の規定など、音圧を規定する上でA特性とは、JIS C 1509-1に示すA特性で重み付けされた
特性をいう。

A.3 録画機能について「技術紹介」4.2.3 記録・再生
来訪者の映像を録画できる機能を有したテレビドアホン及び外部機器も近年でてきており、防犯面から
は望ましいものである。
録画機能を有していないテレビドアホンにおいても、機能拡張できるよう、来訪者の映像を外部機器で
録画可能な映像信号端子を設けたものもある。

A.4 静電気、放射無線周波数妨害の性能について「使用する場合の注意点」5.1.7 静電気、5.1.8 放射
無線周波数妨害
他の試験とは異なり、試験信号を加えた場合に映像への縞ノイズや通話へのパルス性ノイズが出ること
があるため、映像と通話の動作に支障がないこと、と区別した。

 －7－

SES E 3501-1
審議委員会 ： 技術部会 技術基準委員会（映像監視分科会）
 委員
主査 ： 三澤 賢洋 （公益社団法人日本防犯設備協会）
元主査 角谷 浩史 （アイホン株式会社）平成24年10月26日付け退任
石井 正広 （アイホン株式会社）
藤井 慶太 （ＮＥＣインフロンティア株式会社）
小峰 憲 （株式会社セキュリオン））
宇都宮 孝志（東芝テリー株式会社）
細川 昇 （株式会社日立国際電気）

事務局： 保里 康一 （公益社団法人日本防犯設備協会）

※審議当たっては以下の方のご協力をいただきました。
高田 義行 （パナソニックシステムネットワークス株式会社）

平成25年3月現在

－8－

SES E35 01- 1
テレビドアホン規格

発 行 平成 25 年 5 月
編 集 公益社団法人 日本防犯設備協会
 技術基準委員会 映像監視分科会
発行所 公益社団法人 日本防犯設備協会
 〒105-0013 東京都港区浜松町 1 丁目 12 番 4 号
第二長谷川ビル４Ｆ
TEL 03 -3431- 7301
FAX 03 -3431- 7304
禁無断転載